

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N° _____

THÈSE

491

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Robert-Théophile-Georges WITASSE

Né le 12 Avril 1913 à Paris

LE

**traitement du Zona par
les Rayons Ultra-Violets**

TRAVAIL DU SERVICE CENTRAL D'ELECTRO-RADIOLOGIE

DE L'HOPITAL DE LA PITIÉ

ET DU SERVICE D'ELECTRO-RADIOLOGIE

DE L'HOPITAL INTERCOMMUNAL DE CRÉTEIL

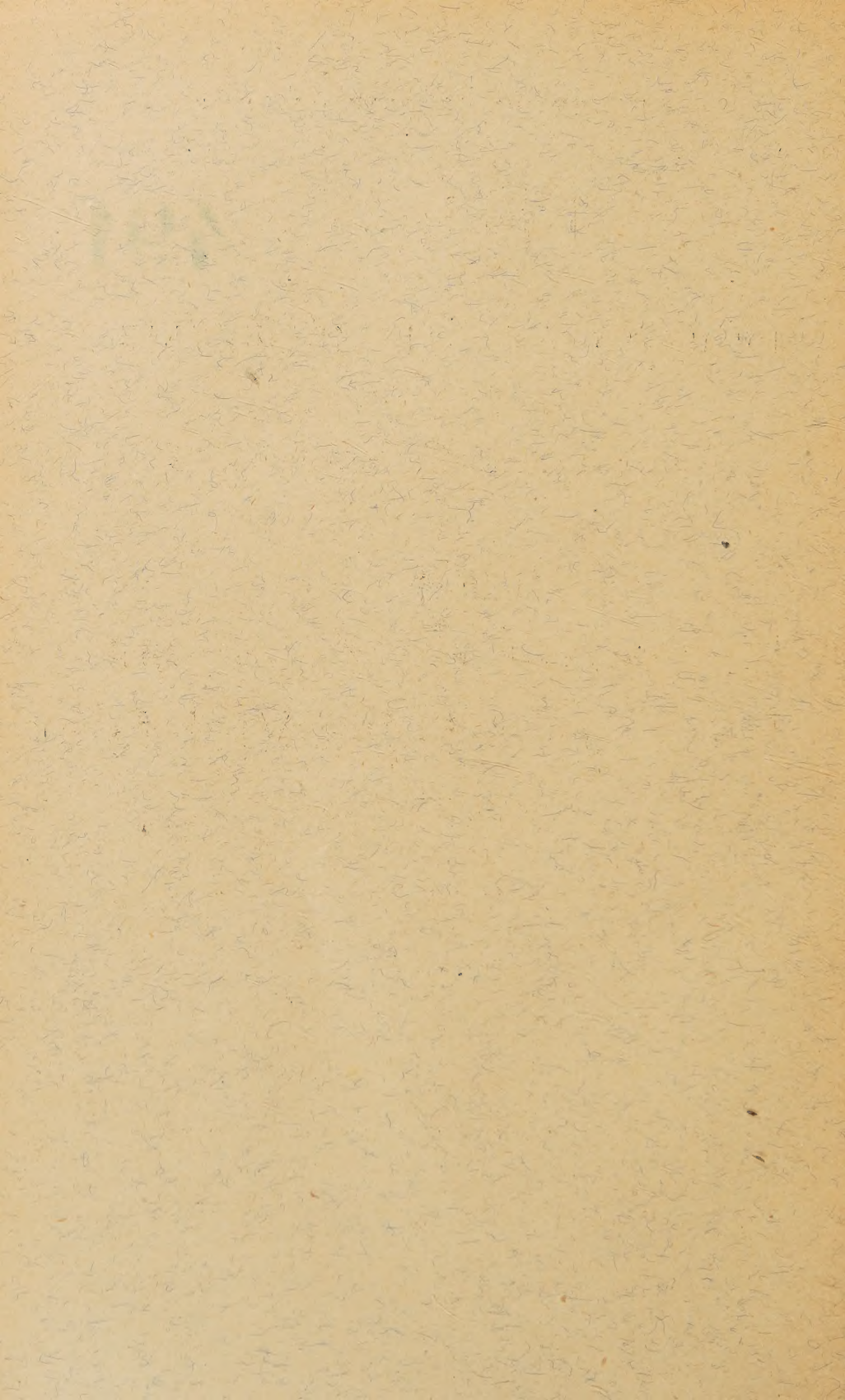
Président : M. LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1939



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N° _____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Robert-Théophile-Georges WITASSE

Né le 12 Avril 1913 à Paris

LE

traitement du Zona par les Rayons Ultra-Violets

TRAVAIL DU SERVICE CENTRAL D'ELECTRO-RADIOLOGIE

DE L'HOPITAL DE LA PITIÉ

ET DU SERVICE D'ELECTRO-RADIOLOGIE

DE L'HOPITAL INTERCOMMUNAL DE CRÉTEIL

Président : M. LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MEDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1939

LE DOYEN.....

TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	LEONOUVIERRE
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robrt DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	GUNBO.
»	GOSSET.
»	GREGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
»	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Glovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD
»	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	SANNIE
»	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM	
AMELINE	Pathologie chirurgic.	LACOMME	Obstétrique.
BARIETY	Pathologie médicale.	LANTUEIOL	Obstétrique.
BENARD (Henri)	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
Justin BESANÇON	Hydrologie.	LELONG	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathol. expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LEVEUF	Pathologie chirurgie.
CATHALA	Pathologie médicale.	M ^r J. LEVY	Pharmacologie.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiatrie.
COSTE	Pathologie médicale.	MENEGAUX	Pathologie chirurgie.
DOGNON	Physique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.	MOREAU	Pathologie médicale.
FUNCK	Pathologie chirurgie.	MOULONGUET	Pathologie chirurgie.
GALLIARD	Parasitologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
GASTINEL	Bactériologie.	PETIT-DUTAILLIS	Anat. pathologique.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgie.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
GAYET	Physiologie.	PORTES	Obstétrique.
DE GENNES	Pathologie Médicale.	RENARD	Ophthalmologie.
GIROUD	Histologie.	RICHET	Physiologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	SENQUE	Pathologie chirurgie.
HALPHEN	Oto-Rhino-Laryngol.	TURPIN	Pathologie médicale.
HUGUENIN	Anat. pathologique.	VIGNES	Obstétrique.
JOANNON	Hygiène.	WILMOTH	Pathol chirurgie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgie.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgie.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	SCHWARTZ	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Patholog. chirurgicale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgie.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique Chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLERY- RADOT	}	ECALLE	} Clinique obstétricale.
SEZARY		METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Mort pour la France.

A MES PARENTS

A MA FEMME

AUX MIENS ET A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR LAIGNEL-LAVASTINE

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse,
Hommage respectueux.*

A M. LE DOCTEUR DELHERM

Médecin-Chef du Service Central d'Electro-Radiologie
de l'Hôpital de la Pitié

A M. LE DOCTEUR BARRET

Electro-Radiologiste honoraire des Hôpitaux de Paris

A M. LE DOCTEUR G. RONNEAUX

Médecin-Chef du Service Central d'Electro-Radiologie
de l'Hôpital Cochin

A MM. LES DOCTEURS DESGREZ, DEVOIS

Electro-Radiologistes des Hôpitaux de Paris

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE PARIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Le Zona ou Herpès Zoster est une maladie connue depuis la plus haute antiquité.

C'est une maladie aiguë, infectieuse, spécifique, parfois épidémique et contagieuse, particulièrement fréquente au printemps et à l'automne.

Il est déterminé par un agent actuellement inconnu qui doit être considéré comme appartenant aux virus filtrants. D'après Sézary, sa pathogénie reposerait sur les phénomènes suivants : une septicémie zonateuse, une localisation ganglio-radulaire d'abord latente du virus, parfois étendue aux centres nerveux voisins, des troubles cutanés vaso-moteurs frustes consécutifs aux troubles sympathiques provoqués par la lésion ganglio-radulaire, une fixation du virus dans les placards cutanés atteints de ces troubles vaso-moteurs et la formation des lésions épidermiques caractéristiques, enfin une adénopathie satellite des lésions de la peau.

Nous rappellerons brièvement les caractères cliniques :

Le début du Zona s'accompagne de phénomènes généraux que l'on rencontre dans toutes les maladies infectieuses, fièvre, nausées, malaise général, courbature. Ces troubles sont plus ou moins marqués suivant les sujets.

Les premiers symptômes caractéristiques apparaissent trois ou quatre jours après. Ce sont des placards érythémateux en nombre variable, séparés par des espaces de peau saine sur le trajet d'un nerf périphérique. Sur les placards étalés en nappe, en demi-ceinture, naissent des vésicules du volume d'une tête d'épingle. Les plus rapprochées confluent et donnent lieu à des bulles à contours polycycliques. Les douleurs précèdent ou accompagnent cette éruption vésiculaire.

Dans certains cas, l'éruption est discrète et se borne à quelques éléments. Nous signalerons déjà que l'intensité des douleurs toujours présentes est loin d'être en rapport avec l'importance de l'éruption. Notre impression est que, d'une façon à peu près constante, elles sont en raison inverse.

Les vésicules contiennent un liquide clair, citrin, renfermant de la fibrine, des leucocytes, mais aucun germe microbien n'a pu encore y être décelé. Vers le troisième ou quatrième jour, les vésicules se troublent, en même temps que la plaque pâlit et s'affaisse. Dans les cas normaux, non infectés secon-

dairement, la dessiccation se produit vers le quatrième ou cinquième jour. Des croûtelles se forment, qui persistent une dizaine de jours, laissant le plus souvent une cicatrice blanchâtre, à bord pigmenté. A ces deux signes principaux, l'éruption et les phénomènes douloureux sur lesquels nous reviendrons, se surajoutent des signes accessoires. Les ganglions lymphatiques correspondant au territoire de l'éruption sont toujours atteints et selon les cas on notera des ganglions dans l'aisselle, dans l'aîne, dans la région péri-auriculaire. Cette adénopathie est précoce et ne devra pas être confondue avec celle qui peut survenir du fait d'une infection surajoutée des vésicules.

Les troubles méningés n'ont pas, en général, de manifestations cliniques, mais la ponction lombaire montre presque toujours un liquide clair, eau de roche, légèrement hypertendu, hyperalbumineux, une glycorrachie normale et surtout une lymphocytose qui s'atténue rapidement, mais qui parfois peut persister pendant des mois.

Des troubles sensitifs moteurs, peuvent être associés à l'éruption, la précéder ou la suivre.

Telle est, dans sa forme classique, l'évolution du Zona qui ne présente pas par lui-même une gravité vitale. Il semble donc superflu de parler de trai-

tement dans une affection qui tend spontanément vers la guérison en une durée relativement courte.

Mais en est-il toujours ainsi ? « Il y a bien des cas, ainsi que l'écrit Milian, où le médecin serait désireux d'avoir une thérapeutique active contre cette maladie ».

Doit-on rester sourd aux plaintes des malades en proie à d'indicibles souffrances qui accompagnent, précèdent ou parfois suivent cette affection ?

La douleur zonateuse par son intensité, son caractère de brûlure, devait frapper l'imagination populaire. D'innombrables légendes sont créées autour d'elle. Le « feu sacré » des anciens devient le feu de Saint-Antoine (Scribonius), on le trouve relaté dans Villon et Rabelais. Il est curieux de voir que le caractère de brûlure est dans les deux cas, celui qui a donné l'appellation.

La topographie en ceinture se retrouve pourtant dès l'antiquité, puisque Pline l'Ancien et Celse donnaient à cette maladie le nom de « Zoster », c'est-à-dire ceinture de feu. Le nom de Herpès lui a été donné par les Grecs qui paraissent avoir été frappés du caractère vésiculeux de l'affection. Pline l'Ancien rapporte aussi une vieille légende relative au pronostic fatal du Zona lorsqu'il devient circulaire.

D'autre part, des complications peuvent assombrir le pronostic. Les formes gangréneuses et ulcéreuses du Zona, fréquentes chez les cachectiques et les vieillards ne sont pas toujours exempts de danger, en particulier lorsque le Zona touche la branche supérieure du trijumeau, car alors le Zona ophtalmique par ses localisations cornéennes, peut compromettre l'existence de l'œil.

En résumé, chez les jeunes, la douleur quoique très vive, cède toujours en un temps plus ou moins long, alors que chez le vieillard, elle persiste beaucoup plus longtemps pouvant même se prolonger par des algies post-zostériennes, rebelles à toute thérapeutique et qui constituent de véritables complications. Le problème thérapeutique se résume donc à calmer la douleur au cours de l'éruption, hâter la fin de cette éruption et éviter que la maladie évolue vers ses séquelles douloureuses si tenaces.

Or, si nous passons en revue des différentes thérapeutiques proposées, nous sommes frappés de leur multiplicité qui traduit leur insuffisance.

C'est pourquoi de nombreux auteurs s'abstiennent de toute thérapeutique active. Le professeur Jeanselme a pu même dire que « moins vous ferez de traitement, mieux cela vaudra ». Ce principe se condamne de lui-même, puisqu'il est en contradic-

tion avec le but même de la médecine qui est l'art de guérir ou tout au moins, l'art d'apporter un soulagement à ceux qui souffrent.

Il nous a paru utile de rappeler qu'il y a une méthode simple de guérison du Zona. En effet, par les rayons ultra-violets employés à la dose érythémateuse, quand la maladie est à son stade éruptif, nous avons guéri tous nos malades et, à notre connaissance, aucune complication n'est apparue.

Dans ce travail, nous passerons une revue rapide des différents traitements proposés pour montrer ensuite l'efficacité des rayons ultra-violets à la dose érythémateuse. Nous avons la conviction que c'est une méthode excellente, c'est ce que nous résumerons dans nos conclusions.

TRAITEMENT LOCAL

Le traitement local du Zona fut pendant très longtemps la seule thérapeutique du Zona.

La thérapeutique locale doit être purement protectrice et aussi simple que possible, car il ne s'agit là que d'un traitement symptomatique. Il faut éviter tous les topiques astringents ou irritants.

On condamnera les pansements humides, les cataplasmes, vésicatoires, emplâtres, qui ne peuvent que favoriser l'infection et la suppuration.

Les poudres inertes constituent le pansement le plus rationnel et le moins dangereux de préférence aux pommades qui macèrent la couche cornée. On emploiera la poudre de talc stérilisée, le sous-nitrate de bismuth ou mieux, la poudre d'aristol. Vogt recommande la poudre d'orthoforme.

Parmi les traitements locaux présentant un intérêt particulier, signalons l'éther picriqué préconisé par Detove, Chauffard, Blaise, Louis Ramond et dont Poirot-Delpech a présenté à la Société de Thérapeutique (1923) une formule qui donne d'excellents résultats :

Ether sulfurique	} àà 50 gr.
Alcool pur	
Acide picrique cristallisé ...	5 gr.

Ce mélange très inflammable doit être manipulé avec prudence, loin de toute flamme, en badigeons quotidiens sur les lésions cutanées, pendant deux ou trois jours. Ces applications sont analgésiantes, desséchantes et cicatrisantes.

En cas de suppuration et d'infection surajoutée, on pourra avoir recours à l'eau d'Alibour que Saboureaux a fait revivre et qui donne de si parfaits résultats dans le traitement des pyodermites ou encore aux pyoctanines remises en honneur par Milian,

Vert de Méthyle	} àà 0.25
Cristal Violet	
Alcool à 90°	100 cc ³

Si le Médecin, en présence d'un Zona, doit s'occuper de soigner les lésions cutanées, il ne doit pas oublier que le Zona est une maladie infectieuse s'accompagnant de troubles généraux dont l'importance est considérable.

Nous allons maintenant passer en revue rapidement, les traitements généraux qui ont été proposés.

TRAITEMENT GÉNÉRAL

La plupart des médicaments préconisés dans le traitement général du Zona, et ils sont nombreux, ne sont en réalité que des traitements symptomatiques de la « Douleur ».

Nous passerons rapidement sur tous les médicaments anti-névralgiques : aspirine, antipyrine, pyramidon, phénacétine, aconit et toutes les innombrables spécialités destinées à combattre la douleur.

Une seule préparation doit être évitée, c'est l'opium ainsi que ses alcaloïdes. C'est un médicament dangereux à utiliser chez les malades dont les douleurs sont atroces et persistantes ; ce serait condamner ces malades à la morphinomanie et à toutes ses conséquences.

Plus intéressantes nous paraissent les médications que se sont ingéniées à expérimenter les différents auteurs qui ont eu à cœur de soulager la souffrance du Zona, ou mieux encore la prévenir.

Abadie recommandait le sulfate de quinine, Landouzy, la teinture de *Gelsemium Sempervirens*, Thomson et Buckley, le phosphore de zinc.

Sicard faisait des injections sous-cutanées au niveau des placards douloureux de fibro-lysine (Thiosinamine 0.10 - Antipyrine 0.05 - Cocaïne : un centigramme - Eau distillée : 2 cc³, à stériliser pour une ampoule).

Lamy préconisait des ponctions lombaires suivies d'injections intra-rachidiennes de solutions anesthésiantes.

Les Injections de venin ont été envisagées.

Ne pouvant agir directement sur le virus spécifique par la vaccination ou la sérothérapie, on a essayé d'agir par la vaccination antistaphylococcique au moyen de l'anatoxine, soit en injections sous-cutanées, soit en injections intra-dermiques ; les résultats n'ont pas donné ce que l'on attendait.

D'autres méthodes plus intéressantes ont été mises à contribution : les antiseptiques généraux semblent être intéressants ;

Le salicylate de soude, l'uroformine, l'iodo-benzo-méthyl-formine (Ganzinotty), le bleu de méthylène en solution à 1 % en injection intra-veineuse ;

Le Novarsénobenzol préconisé par Milian à la dose de 0.30 en injection intraveineuse, a été employé avec des résultats très intéressants.

Depuis quelques années, de nombreux auteurs

ont recours à la Colloïdothérapie par substances métalliques ou organiques : l'argent colloïdal sous forme de collargol ou d'électrargol, les peptones, le lait et surtout le sang.

Il semble d'ailleurs qu'avec l'autohémothérapie indiquée par Spillmann, on ait obtenu d'excellents résultats.

René Bénard et Joltrain ont préconisé dans le Zona les injections intra-veineuses d'eau sulfureuse comme l'eau d'Uriage.

Plus récemment Heimann préconise, en Allemagne, dans les algies zonateuses des injections intra-veineuses de deux centigrammes de vitamine B cristallisée pendant vingt jours.

TRAITEMENT PAR LES AGENTS PHYSIQUES

Les physiothérapeutes sont presque toujours consultés pour calmer l'élément douloureux du zona. La plupart des malades ne leur sont adressés qu'après l'échec plus ou moins total de tous les traitements médicaux. On peut dire que le physiothérapeute ne voit que rarement des zonas, mais des séquelles du zona. Tous les moyens ont été essayés avec des succès divers. Dès 1904, fut employé le courant galvanique et faradique par Larat. A l'heure actuelle, la galvanisation simple n'est plus employée. La diathermie, l'effluviation, les ondes courtes, les rayons infra-rouges, et la lumière bleue, les rayons ultra-violets furent tour à tour essayés, et on doit reconnaître que l'on obtint avec ces méthodes des résultats quelquefois intéressants.

Les rayons X ont été employés dès 1925 par Hadengue, cet auteur publiait à la Société Française d'Electrothérapie et de Radiologie médicales un certain nombre de cas de zonas traités par la radiothérapie para-vertébrale. Les travaux depuis cette date furent excessivement nombreux, en effet Lhomme

et Nicole en 1926, Foveau de Courmelles, Badeaux, Cottenot, Japiot, Solomon, Keichline, Vignal, Huet et Gautrand, etc., relataient les excellents résultats dus à la Radiothérapie para-vertébrale.

On ne faisait qu'appliquer pour le zona, une méthode : la radiothérapie rachidienne dont Delherm et Charpentier avaient été les premiers à mettre en évidence les heureux résultats dans les sciaticques (1907). Par cette méthode, les rayons X sont dirigés vers l'émergence des nerfs rachidiens à l'exclusion de leur territoire périphérique.

On connaît depuis longtemps l'action sédative des rayons X sur les phénomènes névralgiques. En 1897, Gocht rapportait le premier cas de guérison obtenue sur une névralgie de trijumeau. Presqu'en même temps que Delherm et Charpentier, Freund (Vienne) rapportait quatre nouveaux cas de sciatique traités par irradiations dorso-lombaires. Depuis de nombreuses observations furent publiées par Babinski, Charpentier et Delherm, Morat, Zimmermann et Cottenot, Dariaux, Barré et Gunsett, Japiot, Haret. Frappés par les bons résultats obtenus par la radiothérapie pratiquée au point d'émergence des nerfs, Zimmermann et Cottenot adoptèrent cette méthode pour les traitements de toutes les névralgies à point de départ irritatif dans le segment d'émergence.

Les recherches anatomo-pathologiques récentes ayant montré que dans le zona, les ganglions rachidiens et la racine postérieure étaient atteints, il était logique de traiter le zona et les séquelles zonateuses par la radiothérapie rachidienne.

Après étude sérieuse de la topographie et de l'étendue des lésions, la plupart des auteurs proposent la méthode suivante :

Plan de symétrie de l'ampoule incliné obliquement pour former un angle de 40° avec la vertèbre. Les rayons pénètrent ainsi obliquement par les trous de conjugaison du côté atteint.

Tension : moyenne ou pénétrante (130 à 200 Kw).

Filtration : 5 à 6 mm d'Al ou 0.5 de Cu + 2 Al suivant qu'on utilise une tension moyenne ou élevée.

Dose : 200 à 250 r. par séance.

Faire 5 à 6 séances tous les deux jours ou deux fois par semaine. La première séance s'accompagnant souvent d'exacerbation des douleurs, il faut mieux ne faire que 100 à 150 r. Certains auteurs commencent même par 25 à 50 r.

Dans les cas pris au début, atténuation importante des douleurs après la 3^e séance. Au bout de 5 séances, la cessation est le plus souvent complète.

Nous avons remarqué par cette méthode que la guérison est habituelle sans séquelles lorsque les malades sont vus avant le début de la 4^e semaine. Après ce temps, on obtient encore la guérison dans 40 % des cas environ, dans les autres cas, on peut faire alterner les séances de radiothérapie avec des séances de diathermie ou d'ondes courtes

Un bon traitement de séquelles préconisé par Vignal est le suivant : placer une électrode sur la région rachidienne correspondant aux ganglions atteints. Cette électrode est imbibée d'une solution d'azotate d'aconitine à 5 milligrammes pour 1000. L'autre électrode est placée sur la face antérieure du corps. On réunit ces 2 électrodes aux deux bornes d'un appareil à diathermie et l'on fait passer pendant 30 minutes un courant de 1000 à 1500 milliam-pères puis, sans changer les électrodes de place, on reliera l'électrode dorsale au pôle positif d'une source galvanique et l'électrode antérieure au pôle négatif en faisant passer 10 à 15 milliampères pendant 30 minutes. On fera ainsi une séance quotidienne jusqu'à atténuation marquée des douleurs. Six à douzes séances peuvent guérir des formes anciennes très douloureuses.

TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

Enfin, lassés de la persistance de leurs douleurs, certains malades iront même jusqu'à réclamer une intervention chirurgicale.

La ponction lombaire a déjà été mentionnée dans un chapitre précédent.

L'intervention chirurgicale permet le choix entre plusieurs opérations que l'on peut classer en extra-rachidiennes et intra-rachidiennes. Ces opérations ont pour but de réséquer les ganglions rachidiens ou de sectionner les racines postérieures.

L'opération extra-rachidienne, de Frank, consiste dans l'arrachement du ganglion par traction du nerf par l'émergence du trou de conjugaison.

Les opérations intra-rachidiennes peuvent être extra ou intra-dure-mériennes.

Sicard et Desmarets ont proposé la méthode opératoire qui consiste à pratiquer la section intradurale du ganglion rachidien et des deux racines, antérieure et postérieure.

Cette opération n'est applicable qu'aux seg-

ments intercostaux où les sections des racines motrices n'entraînent aucune conséquence grave.

La voie intra-dure-mérienne est l'opération de Forster, elle a pour but de sectionner non seulement les racines postérieures mais cette opération qui ouvre les espaces sous-arachnoïdiens et s'accompagne d'écoulement massif de liquide céphalo-rachidien présente une haute gravité.

Sicard a fait opérer huit de ses malades :

un de Gasserestomie pour Zona ophtalmique avec mort ;

sept à la suite de Zonas intercostaux avec trois guérisons, deux insuccès et deux morts.

Quel que soit le mode opératoire, les résultats sont loin d'être encourageants et avec Sicard nous concluerons qu'il est très délicat de donner un conseil opératoire, le risque étant vraiment disproportionné avec les résultats que l'on a pu obtenir.

TRAITEMENT HYDRO-MINÉRAL

Signalons enfin que les algies du Zona peuvent être justifiables d'un traitement hydro-minéral. Les stations thermales qui conviennent sont nombreuses et nous noterons les plus connues : Aix, Dax, Lamalou, Bourbonne, Bourbon-l'Archambault, et surtout Nérès.

TRAITEMENT PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS

Outre les critiques qui peuvent s'adresser aux différentes méthodes que nous venons de passer en revue, et malgré les beaux résultats obtenus par les rayons X et le Novarsénobenzol, les rayons ultra-violets nous semblent préférables au point de vue efficacité, facilité d'application et absence de danger dans le traitement précoce du Zona.

Le traitement du Zona par les rayons ultra-violets, n'est certes pas nouveau, mais il semble bien que malgré les bons résultats signalés dès 1925 par Fraikin et Burill, par Delherm, Bize et Amiot, par Devois et Proux plus récemment, cette thérapeutique soit un peu délaissée. Les rayons ultra-violets avaient pourtant depuis longtemps donné de bons résultats dans le traitement des névralgies. Brustein (de Léninegrad) a rapporté en 1909 une statistique de 53 cas de névralgies traitées par les U.-V. à dose érythémateuse, avec 35 guérisons complètes et 15 améliorations importantes.

Bien que les physiothérapeutes ne voient généralement que des séquelles de Zona, nous avons eu

la bonne fortune de recueillir parmi une centaine d'observations conservées pour la plupart dans le service d'Electro-Radiologie de l'Hôpital de la Pitié, plus de vingt cas de Zonas récents.

Ces malades ont été classés suivant le stade de l'évolution, en trois groupes :

1° Les malades vus pendant la première semaine de l'éruption.

2° Ceux vus pendant les deuxième et troisième semaines, c'est-à-dire ceux vus pendant la période éruptive ou lors du déclin.

3° Ceux vus après la troisième semaine lorsque l'éruption est presque entièrement terminée ou même entièrement terminée.

Les malades des deux premiers groupes ont été soumis aux rayons U.-V.

Parmi ceux du troisième groupe, nous en avons soumis aux rayons U.-V., mais ce sont la minorité, les autres ont été soumis soit aux rayons X, à l'ionisation à l'azotate d'aconitine associée ou non à la diathermie, soit aux rayons infra-rouges.

La technique que nous utilisons dans tous les cas de Zona cervico-brachiaux, intercostaux ou lombaires est la suivante :

une lampe à vapeur de mercure est placée à 60 cm. de la peau du patient qui est assis ou couché. Les rayons tombent perpendiculairement à la peau s'il est assis, obliquement s'il est couché de façon à ce que, quelle que soit sa position le bris éventuel de la lampe n'entraîne pas de chute directe de mercure chaud sur la peau. L'irradiation est régionale et englobe une large bande cutanée parallèle au trajet du nerf qui est la partie moyenne. Le reste de la peau du patient est protégé par deux alèzes épaisses fixées par des épingles autour du corps. Les yeux se trouvent inclus dans la zone protégée par l'alèze supérieure.

L'irradiation peut être pratiquée sur un seul champ englobant tout le territoire que l'on veut traiter ; dans ce cas le sujet accomplira une rotation lente de son corps de façon à présenter toute l'hémicirconférence aux rayons.

Il est préférable, lorsque le champ est par trop grand, de le partager en deux ou trois. Chaque champ recevra la même dose de rayons ; on devra veiller à ce que les champs ne se recoupent pas.

Le temps d'irradiation avec un brûleur ordinaire en bon état est en moyenne de huit minutes pour la première séance.

Même avec des peaux sensibles, on ne fera jamais moins de six minutes. Nous ne pratiquons pas

de test de sensibilité aux rayons ultra-violet, ce test nous faisant perdre deux jours.

A cette séance succède, au bout de 12 à 24 heures, un érythème avec prurit. Mais très souvent après cette séance les douleurs cuisantes se sont beaucoup atténuées ou se sont transformées en une sensation prurigineuse très supportable. Un assez grand nombre de vésicules se sont desséchées. Une petite croûte blanchâtre s'ébauche à leur place et la cicatrisation complète se poursuit rapidement pendant le traitement.

Rarement nous avons vu apparaître des phlyctènes ; dans ce cas, la peau est percée dans la zone la plus déclive. Il est à noter que cette exsudation amène souvent la sédation complète des douleurs.

Dans les cas les plus habituels, une seconde séance est pratiquée dès que l'érythème actinique commence à pâlir, c'est-à-dire vers le 3^e jour. Nous recherchons encore l'érythème très accusé et par suite augmentons de 3 à 4 minutes le temps d'irradiation.

Le maximum de séances est de 8, les dernières pouvant être quotidiennes. En général, nous traitons un Zona précoce en 3 à 5 séances.

Dans le Zona ophtalmique, nous avons également tenté les rayons U.-V. La technique fut différente. Une hemi-face est irradiée : le patient main-

tient sur son œil fermé une petite coque opaque à l'aide d'un doigt ganté, la main qui occlut l'œil se dissimule du côté de l'hémi-face non irradiée, de façon à éviter la projection de son ombre. Le temps d'irradiation fut de 3 à 4 minutes, la présence de l'œil nous obligeant à une attitude plus prudente.

Lorsque, après les irradiations par les rayons U.-V., la guérison n'est pas complète, nous employons les bains de rayons infra-rouges. Les infra-rouges demandent à être pratiqués avec prudence les premières fois. Assez fréquemment, ces premières séances donnent une petite exacerbation de la douleur, aussi nous en tenons-nous au début à une chaleur très douce, produite par une lampe Gallois, maintenue à grande distance, 90 cm. environ, de la peau, le faisceau radiant étant centré sur la zone douloureuse et cela pendant 45 à 50 minutes. Nous atteignons ensuite le maximum de chaleur que le malade peut supporter, de manière à obtenir une vaso-dilatation marquée et la sudation.



O B S E R V A T I O N S

Ces observations proviennent, pour la plus grande partie, du Service Central d'Electro-Radiologie de l'Hôpital de la Pitié (Médecin-Chef : Dr. Delherm) et du Service d'Electro-Radiologie de l'Hôpital Intercommunal de Créteil (Médecin-chef : Dr. Devois).

Obs. I (personnelle).

Enfant Louis R..., 9 ans, vu le 3 juillet 1938 pour un Zona de 3 jours, siégeant sur la face interne de la cuisse gauche et de la partie inférieure de l'abdomen. Eruption en pleine activité, grosses vésicules, sensation de prurit. 2 champs d'irradiation : cuisse et abdomen, durée de l'irradiation : 6 minutes à 50 cm.

L'enfant est revu 2 jours après, il a bien supporté les U.-V., les vésicules sont en voie de dessiccation. Le prurit a beaucoup diminué. Le 5 juillet, nouvelle irradiation.

Le 7 juillet, les vésicules sont desséchées, aucune réaction douloureuse.

Obs. II (Pitié).

Sim... Albert, 33 ans. Vu le 25.11.36. Zona du rebord intercostal gauche datant de 5 jours. Douleurs intolérables. Gêne respiratoire.

Le 2-12-36, après 4 séances d'U.-V., guérison complète.

Obs. III (Pitié).

Marcel L..., 27 ans, Menuisier.

Vu le 20.11.35. Zona sur le territoire de D₂. Début : il y a 10 jours, apparition d'une première plaque érythémateuse sur l'omoplate gauche de la grandeur d'une paume de main. Douleurs et brûlures dans l'épaule; 2 jours après les mêmes brûlures se produisent dans la région thoracique antérieure et encore 2 jours après, apparition d'une nouvelle plaque.

Rayons U.-V., en 2 champs : antérieur et postérieur.

3 séances. Après légères exacerbations les douleurs ont disparu le 27.

Obs. IV (Personnelle).

Madame Marie S..., 48 ans, vue le 18 juillet 1938, Zona intercostal, très douloureux, droit datant de 2 jours. Irradiation : 1 séance.

4 jours après, l'érythème est sur son déclin, les vésicules peu nombreuses sont desséchées. On peut dire que le Zona a avorté.

Obs. V (Pitié).

M. Du..., 54 ans, vu le 13.4.39. Le jeudi 6 avril apparition d'un Zona très douloureux sur le 6° et 7° espace intercostal gauche.

Les vésicules sont pour la plupart desséchées.

U.-V. 9 minutes à 50 cm.

6 séances, du 13 au 28 avril 1939, guérison.

Obs. VI (Pitié).

M. Cr..., 50 ans. Zona intercostal datant de 2 jours.

4 séances. En 10 jours, guérison complète.

Obs. VII (Pitié).

Madame P..., Annette, 69 ans.

Vue le 13.10.1931. Zona thoracique datant de 4 jours.

Eruption papulo-vésiculeuse le long du dernier nerf intercostal avec douleurs très vives en arrière.

3 séances d'U.-V. 10' 12' 12'

Evolution normale de l'érythème. Les douleurs s'effacent, le 25 novembre 1931, la malade est revue, ses douleurs ont disparu.

Obs. VIII (Pitié).

M. P..., Charles. 29 ans.

Zona ophtalmique droit et intercostal droit datant de 10 jours, ganglions sous angulo-maxillaire et mastoïdien.

3 séances d'U.-V. sur chaque région.

En 10 jours, le malade ne souffre presque plus.

Obs. IX (Pitié).

Madame Ch..., Aline. 63 ans.

Vue le 30 décembre 1937. Zona thoraco-bra-

chial droit, datant de 8 jours. Douleurs très vives avec paroxysmes nocturnes. 5 séances.

Le 18.1.38, restent quelques picotements superficiels.

Obs. X.

Mademoiselle Bold..., Anita, 18 ans.

Vue le 25 avril 1932. Zona intercostal droit très douloureux.

Eruption très marquée. Douleurs intenses, datant de 12 jours.

Le 12 mai, après 6 séances, la malade est guérie.

Obs. XI (Pitié).

M. We... Maurice, 52 ans. Zona intercostal droit très douloureux datant de 10 jours.

Vu le 19.2.1938. U.-V.

En 15 jours, 8 séances.

Un mois après, il ne reste rien.

Obs. XII (Pitié).

Madame Vald... Maria, 80 ans, vue le 14 sept. 1935.

Aurait eu déjà un Zona en 1928 qui aurait duré 10 jours.

Le Zona actuel (région lombaire droite, hanche et pubis) date de 8 jours, l'éruption proprement dite est assez importante, date de 5 jours. Les douleurs sont très vives, empêchant la malade de dormir.

U.-V. première séance : 8 minutes.

4 jours après, nouvelle irradiation pendant 10', puis 2 autres.

La malade est revue après 1 mois, guérison complète.

Obs. XIII (Créteil).

Mademoiselle L..., Marie. 35 ans, bonne à tout faire.

Vue le 3 janvier 1939 pour un Zona intercostal apparu le 29 décembre 1938.

Vésicules presque confluentes. Douleurs encore très vives.

4 séances les 3, 7, 10 et 14 janvier.

Le 19 janvier, n'a plus de douleurs, guérie.

Obs. XIV (Créteil).

M. Ch..., Louis, 66 ans. Vu le 13.4.1939.

Zona thoracique datant de 3 semaines.

Les vésicules sont desséchées, il reste des cicatrices très rouges. Douleurs cutanées importantes.

U.-V. les 13, 15 et 18 avril.

Le 24.4.39, guérison.

Obs. XV (Créteil).

M. Ch..., Jean, 72 ans. Vu le 15.3.39.

Zona thoracique droit datant de moins d'un mois. Traité au début par l'acide picrique. Douleurs modérées.

U.-V. les 16, 18, 21 et 25 mars.

Le 21 mars, amélioration nette, les douleurs sont encore diminuées.

Le 25 mars, guérison.

Obs. XVI (Créteil).

Mad. Ar... Julie, âgée de 63 ans. Vue le 21 mai 1938.

Zona cervico-thoracique gauche remontant à 6 jours.

Vésicules sur la région cervico-thoracique gauche s'étendant sur l'épaule. Brûlures très vives.

6 séances d'U.-V. les 21, 24, 28, 31 mai, et 4 et 9 juin.

Le 16 juin, les brûlures ont très notablement diminué. Il subsiste 2 zones sensibles et une forte desquamation.

On fait 6 séances quotidiennes de lumière bleue.

Le 23 juin 1938, résultat excellent.

Obs. XVII (Créteil).

M. Dem..., Henri, 74 ans. Le 18 août 1938.

En août 1937, paralysie faciale, début du traitement à la Pitié. Abandon au bout de 2 séances d'ionisation. Vient pour persistance de la paralysie faciale avec contracture.

Le 15 sept. 1938, apparition d'un Zona thoraco-brachial gauche.

U.-V. les 17, 20, 24 sept.

Le 30.9.38 le malade devait revenir, on ne l'a plus revu.

Obs. XVIII (Pitié).

Madame Mar..., Louise, 77 ans. Vue le 28 mai 1936. Zona thoracique droit depuis moins d'un mois. Grosse pigmentation et névralgies tenaces.

2 séances d'U.-V., 18 séances d'I. R.

Le 30 avril 1936 : grosse amélioration.

Obs. XIX (Pitié).

Mad. Tr... Irma. 64 ans.

Vue le 29.1.31. Zona intercostal droit datant de 20 jours environ.

Il reste quelques vésicules à l'angle inférieur de l'omoplate et sous l'aisselle.

Douleurs très vives en arrière, la nuit.

5 séances d'U.-V. en 12 jours, 6 séances d'I. R.

Le 21.10.31. Guérison presque absolue.

Obs. XX.

M. Hem... Michel, 60 ans.

Vu le 27 mars 1933. Vers le 15 février, c'est-à-dire depuis 40 jours environ, éruption de la région

pectorale droite, signes généraux, douleurs à paroxysmes nocturnes.

En 5 à 6 jours, l'éruption a atteint la colonne vertébrale et la face antéro-interne du bras droit.

Le 1^{er} mars, le malade entre à Saint-Louis et reçoit trois fois une injection de 914.

5 semaines après le début, gêne et tiraillements. Il reste des cicatrices caractérisées par de l'anesthésie.

Douleurs la nuit. La persistance de quelques vésicules nous incite à tenter les U.-V.

31 mars : forte réaction cutanée, les douleurs sont les mêmes.

11 avril, amélioration très notable.

19 mai, le malade est considéré comme guéri. Il a reçu 8 séances.

Obs. XXI (Créteil).

M. Mont..., Eugène, 74 ans. Vu le 6.10.1938. Zona lombaire et face antérieure de la cuisse droite, datant de plus d'un mois. Brûlures nocturnes et picotements. Localement, des croûtes remplacent les vésicules.

Le malade reçoit :

du 6 au 29 octobre, 7 séances d'U.-V.

du 2 au 29 novembre, 12 séances de lumière bleue.

Le 29 novembre le malade éprouve encore des douleurs.

On prescrit des rayons X en deux champs : dorso-lombaire et inguinale (200 kV, 0,5 Cu + 2 Al) par 200 r., en tout 800 r. par champ.

Le 29 déc. : est pratiquement guéri.

RÉSULTATS

Que déduire de nos observations ?

Pour nous aucun doute n'est permis, tout zona récent doit être traité par les rayons Ultra-Violets à dose érythémateuse.

Pour les zonas traités avant la fin de la première semaine, nous avons vu souvent le zona avorté après la première ou deuxième séance. Le plus souvent 4 à 5 séances ont suffi pour obtenir la guérison de nos malades. Que ce soit chez des enfants, des adolescents, des adultes et même des vieillards le zona a guéri rapidement et chez ceux-ci nous n'avons jamais vu de séquelles douloureuses.

Les zonas traités pendant la deuxième et la troisième semaine ont reçu en moyenne 6 à 8 séances de rayons ultra-violets, la plupart ont guéri de cette manière ; ceux qui ayant reçu ce traitement souffraient encore ont été soumis soit aux I. R., soit à la lumière bleue, la guérison a toujours été la règle. Par contre, chez un malade dont le zona datait de plus d'un mois, nous avons quand même essayé les U. V. et la lumière bleue (Obs. XXI) sans résul-

tat net. Nous avons pratiqué la radiothérapie semi-pénétrante et le zona a guéri.

La conclusion de nos observations sera que tout zona datant d'un mois et soumis à l'action érythémateuse des U.-V. a presque toujours évolué vers la guérison.

MODE D'ACTION

Par quel mécanisme agissent les radiations U.-V. ? Nous connaissons des zones très éruptifs avec vésicules confluentes occupant presque la moitié d'un héli-thorax et qui guérissent pour ainsi dire sans traitement ; à côté de cela, quelques-uns de nos algiques se rappelaient avec peine quelques vésicules auxquelles ils n'avaient attaché aucune importance. Ayant également constaté que si l'on atteint pas l'érythème, le traitement actinothérapique est sans effet, nous pensons que l'érythème est ici le seul élément important.

On sait qu'aucun rayonnement n'atteint les couches profondes de la peau ; les modifications ne se bornent cependant pas à la formation d'ergostérol ; il n'est pas douteux qu'il se produise des effets profonds, en particulier au point de vue humoral, augmentation brusque du calcium sanguin et de la thyrosine, diminution du glucose.

Il y a très probablement, sous l'influence des irradiations épidermiques une action directe sous les

extrémités des filets nerveux peu profonds. L'érythème actinique serait produit par la paralysie réversible des filets sympathiques vaso-moteurs du derme et peut-être aussi par une action de même sens sur les tuniques des vaisseaux superficiels et des capillaires (Audiart).

L'érythème actinique provoquant la confluence des vésicules et en exagérant les phénomènes cutanés, il s'établirait une sorte de dérivation du processus pathologique vers l'éruption.

Ne nous trouvons-nous pas ici en face d'une des applications qu'émettaient Delherm et Fischgold, lorsqu'ils conseillaient tout récemment de lutter contre la douleur par un érythème physique libérant sur place des substances voisines de l'histamine, avec modifications du régime circulatoire du territoire algique et déclenchement de réflexes éloignés complexes ?



CONCLUSIONS

1° Le zona est, en général, une affection bénigne, guérissant sans séquelles, sauf chez les vieillards et les tarés où elle peut laisser des algies tenaces.

2° Le traitement du zona doit avoir pour but de calmer la douleur et d'éviter les séquelles.

3° De nombreux traitements mettant en œuvre toutes les ressources de la thérapeutique ont été préconisés tant au point de vue local que général avec des résultats variables.

4° Les Rayons Ultra-Violets à dose érythémateuse constituent une des meilleures thérapeutiques s'ils sont employés précocement. Le moment optimum de l'application nous semble être pendant les premiers jours où se révèle l'éruption et au cours desquels le diagnostic est fait.

5° La technique en est simple et n'offre aucun danger.

6° Les séquelles douloureuses sont exception-

nelles si l'irradiation est pratiquée avant le 20^e jour de l'éruption.

7° Si les irradiations sont faites plus tardivement, on peut encore obtenir de très bons résultats. Les légères douleurs qui peuvent subsister cèdent généralement à quelques séances de Rayons Infra-Rouges ou de lumière bleue.

8° Les Rayons X seront réservés aux séquelles douloureuses des Zonas dont le traitement précoce n'a pas été mis en œuvre ou a été mal dirigé.

Vu : Le Doyen,
TIEFFENEAU.

Vu : Le Président,
LAIGNEL-LAVASTINE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE. — Nature et traitement du zona (B. soc. fr. derm. 1899).

ACHARD. — Zona et Herpès (Baillière, 1925).

ACHARD, LOEPER et BAUDRY. — (Bull. et mém. de la soc. rad. médicale des Hôpitaux de Paris.)

AUMONT et LEURET. — Zona et U.V. (Bull. de la soc. rad. méd. janvier 1926).

ARTAULT de VEVEY. — Nature et traitement rationnel du zona (Bull. G. de thérap., 1915).

BABOCK. — De la vaccination anti-staphilo dans le zona (Thèse, Paris, 1933).

BADÉAUX. — Radiothérapie du zona ophtalmique (S. de l'Hôtel-Dieu de Montréal).

BÉNARD et JOLTRAIN. — Traitement du zona et herpès par des inj. d'eau sulfureuse (S.M.H. 1927).

BIANCANI. — Les rayons U.V. (Actual. physiothér. 1928).

BOURGEOIS. — Zona cerv., soulagement rapide des douleurs par la diathermie (Ann. or. Juillet 1926).

BRULH et VANBOCKSTAEL. — Quelques essais thérap. par le 914 (S. Méd. prat. 1929).

CASSE. — De l'autohémoth. dans le zona (Thèse, Nancy, 1927).

CHAUVET. — Traitement actuel du zona (Hôpital, anvier 1929).

CLAISSE. — Traitement du zona (Clinique, 1911).

COTTENOT. — Radiologie (in traité de Path. de Sergent, t.XXXII).

CIPRIANI. — Herpès Zoster (Raggi Ultravioletti, 1928).

DARIER. — Précis de dermatologie.

DELEBECQUE. — Traitement du zona par les pansements à l'acide picrique (Thèse, Paris 1899).

DELHERM BIZE, AMIOT. — Traitement des douleurs Zost. par les U.V. (Soc. Rad. Méd., 1925).

DELHERM et FISCHGOLD. — Traitement physiothérapique de la douleur (Congrès de Neurologie, 1937).

DELHERM et LAQUERRIÈRE. — Traité d'électro-radio-thérapie (2 vol., Masson 1938).

DEVOIS et PROUX. — Résultats de notre expérience personnelle sur le traitement du zona par les U.V. (Bull. Off. de la Soc. d'élec. et Rad., octobre 1938).

DEVOIS. — Traitement du zona et de ses séquelles douloureuses par les R.U.V. et I.R. (Revue d'actnologie et de physiothérapie, Mars-Avril 1931).

DUFESTEL et HICKEL. — Les indications des U.V. en neurologie (Clin. Mai 1928).

FARNETTI. — I Raggi Ultravioletti nella cura dell'herpès zostér. (Riv. di idro climato talasso et terap. janvier 1936).

FLANDIN. — Herpès et zona. Etiologie (III^e Congrès de dermatologie et syph. de langue française. Bruxelles, 1926).

FRAIKIN et BURILL. — Action thérapeutique de l'U. V. sur le zona (Bull. de la Soc. de radiologie méd. de France, octobre 1925).

FOURNIER. — Un nouveau cas de guérison du zona rapide par l'iodo-Benzométhyle formine (Arch. de la Soc. de sc. méd. de Montpellier, août 1928).

FROMONT. — Etude critique du traitement du zona (Thèse, Paris 1929).

FOVEAU DE COURMELLES. — Les rayons X contre les névralgies et les zonas (Bull. et mém. soc. de méd. de Paris, 1928).

GAUTRAND et HUET. — Zona et radiothérapie (le M.M. N° 883, 1936).

GANZINOTTY. — Traitement du zona par les injections de Iodo-benzo-méthyl-formine (Le Courrier médical, Mai 1927).

HADENGUE. — Deux cas de zona traités par la radiothérapie (Soc. nat. méd. fr., 1925).

HEIMANN. — Le traitement vitaminique des maladies nerveuses (Klinische Wochenschrift, 31-7-37).

JAPIOT. — Quand faut-il irradier un zona (Gaz. Méd. de France, 1936).

JUSTER. — Le traitement de certaines algies par les rayons U.V. (Revue Neurologie, Janvier 1927).

LANGLET. — Traitement du Zona par la quinine et le salicylate de soude associés (Soc. de thérap. séance du 12-10-32).

LARAT. — Le traitement électrique précoce du zona (Journal des Pr., 1904).

LEULLIER. — Les divers traitements physiques du zona (S. de méd. Paris 1911).

LIGNOT. — Traitement du zona (Hôp. 1923).

LHOMME et NICOLLE. — Zona par radioth. médullaire (Soc. Franç. d'élect. et Rad., 1926).

LEVADITI. — L'herpès et le zona.

LAQUERRIÈRE. — A propos d'un zona guéri rapidement par effluation (Union médicale du Canada, 1933).

LOUSTE et JUSTER. — Le traitement des Algies post-zostériennes par les rayons U.V. (Soc. franç. de dermato et syph. 1927).

MARINESCO et DRAGANESCO. — Nouvelle contribution à la pathogène et la physiologie pathogénique du zona (P.M. 1927).

MARINOFF. — Le vaccin antistaphylococcique dans le traitement du zona (Thèse, Paris 1934).

MILIAN. — L'hétérothérapie (Soc. méd. Hôp., 20 Octobre 1922).

— Le traitement du Zona (P.M. 1929).

MOERIS. — De l'emploi du courant continu dans le traitement du zona (Ann. de Méd. phys. 1910).

NICOLESKO (Mme). — Contribution à l'étude des syn-

dromes douloureux par atteinte des relais cellulaires de la sensibilité (Thèse, Paris 1924).

NORDMANN. — Le traitement du zona par les U. V. (Soc. méd. de Colmar et Haut-Rhin, 1928).

OVIDE. — Essais de traitement par les rayons U. V. des algies post-zostériennes et des prurits (Thèse, Paris 1923).

PARISOT et SIMONIN. — Deux cas de zona traités par autohémothérapie (Bull. dermat. et syph. de langue Fr., 1923).

PETIT. — Le traitement galvanique du zona (S. de physique, 1916).

PIGNOT. — Le traitement du Zona (Hôp. 1923).

— Le zona (Bull. méd., Paris 1923).

POIROT-DELPECH. — Traitement du zona par l'alcool-éther picriqué (Soc. therap. 1923).

QUIQUANDON. — Traitement du zona par le salicylate employé par voie endo-veineuse (Soc. des Sc. méd. de Clermont-Ferrand, 1929).

RAMOND. — A propos du zona (Clinique, tome III).

RAVAUD. — Le zona (in nouveau traité de médecine Roger-Widal, tome II).

ROGER. — Le zona (Gaz. des Hôp. 1923).

ST PORTRET et ANDRÉ. — Au sujet du traitement du zona par les agents physiques (Bull. off. de la Soc. Fr. d'élec. et de Rad., février 1928)

SERVETTI, LARRAYO. — Tratamiento del zona par la electricidad (revue médic. de l'Uruguay, 1910).

SEZARY. — Traitement du zona (P.M. 1935).

SOUTEYRAND. — Traitement du zona par le salicylate de soude (Th. Toulouse 1932).

SPILLMANN. — L'Autohémo. dans le zona (méd. 1923-1924).

TRUOJ VAN QUE. — Traitement du zona par le bleu de méthylène en injection intra-veineuse, solution au 1/100° (Bull. de la Soc. Fr. de dermat. et syph., 1936).

TSIRICAS SFYRA. — Contribution à l'étude du traitement radiothérapique du zona (Thèse, Paris, 1937).

VIGNAL. — Traitement des séquelles douloureuses du zona (P.M. 1929).

WURTZER. — Traitement du zona par l'autohémothérapie (Thèse, Paris 1926).

TEULON-VALIO. — Action de l'eau d'Uriage en injection intra-tissulaire dans le traitement du zona (Presse Médicale, 1935).



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
Traitement local	15
» général	17
» par les agents physiques	20
» chirurgicaux	24
» hydro-minéral	26
» par les rayons ultra-violets	27
OBSERVATIONS	33
Résultats	44
Mode d'action	46
CONCLUSION	49
BIBLIOGRAPHIE	51





